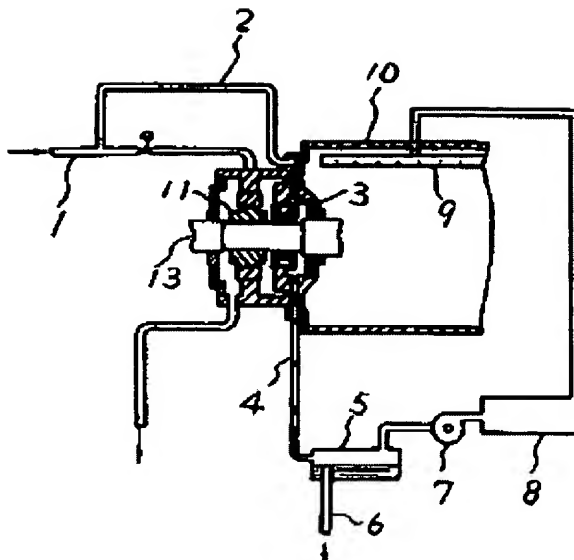


**Patent number:** JP59216441  
**Publication date:** 1984-12-06  
**Inventor:** MIWA OSAMU  
**Applicant:** TOSHIBA KK  
**Classification:**  
- **International:** H02K9/26  
- **European:**  
**Application number:** JP19830087483 19830520  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP59216441**

**PURPOSE:**To save hydrogen consumption amount by providing a hydrogen purifier for purifying hydrogen gas for cooling in generator.

**CONSTITUTION:**A sealing oil supplied via a sealing oil pipe 2 from a bearing oil pipe 1 is introduced through a sealing ring 3 and a sealing oil drain pipe 4 to an enlarged tank 5. Oil is flowed from the tank 5 to a pipe 5 to a flow trap, and exhaust gas is fed via a blower 7 to a hydrogen purifier 8. The hydrogen gas passed through the purifier 8 is returned again via a hydrogen gas dispersion pipe 9 into a turbine generator 10. The hydrogen gas returned into the generator is recovered in purity by the purifier 8.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—216441

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 02 K 9/26

識別記号

庁内整理番号  
6435—5H

⑬ 公開 昭和59年(1984)12月6日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ 水素冷却タービン発電機

横浜市鶴見区末広町2の4 東京  
芝浦電気株式会社京浜事業所内

⑯ 特 願 昭58—87483

⑰ 出 願 人 株式会社東芝

⑱ 出 願 昭58(1983)5月20日

川崎市幸区堀川町72番地

⑲ 発 明 者 三輪収

⑳ 代 理 人 弁理士 則近憲佑 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

水素冷却タービン発電機

2. 特許請求の範囲

機内冷却用水素ガスを浄化する水素清浄装置を  
備えたことを特徴とする水素冷却タービン発電機。

3. 発明の詳細な説明

(発明の技術分野)

本発明は、水素冷却タービン発電機に関するものである。

(発明の技術的背景とその問題点)

従来水素冷却タービン発電機の機内水素ガスの純度を保つ方法として、密封油供給装置に使用される密封油を真空槽に通し油中の空気を脱気するものと、連続的に高純度の水素ガスと入れ替えるものがあるが、前者は、複雑な密封油供給装置がある為に、保守が難しく、価格も高いという欠点があり、後者は水素ガスの使用量が多いという問題がある。

(発明の目的)

本発明の目的は、比較的単純な構成により冷却用水素ガスの使用量の少ない水素冷却タービン発電機を提供することにある。

(発明の概要)

本発明においては機内ガスを水素ガス清浄装置に導き、酸素、窒素等の不純物を除去した後、純度の回復した水素ガスをタービン発電機中にもどす事により、水素消費量の節減をはかる。

(発明の実施例)

以下本発明の一実施例を図面を用いて説明する。  
図は本発明の一実施例を示し、軸受給油配管1より分岐した密封油配管2により供給される密封油は、シールリング3を通過し、密封油排油配管4を介して拡大槽5へ導かれる。拡大槽5からは、油はフロートラップへの配管6へ流れ、排ガスは送風機7により、水素清浄装置8へ送られる。水素清浄装置8を通過した水素ガスは水素ガス分散管9より再びタービン発電機10の機内にもどされる。

密封油は、軸受給油と共通である為に、軸受11

を通過した際混入した空気等の不純物が多く、機内の水素ガスは徐々にその純度が低下してくる。しかし拡大倍5より送風機7により循環される排ガスが、例えば膜分離、触媒等を使用した水素清浄装置8により、酸素、窒素等の不純ガスを分離し、純度の回復した水素ガスとなつて機内にもどされる。

なお、機内の水素ガスを直接水素清浄装置8に引き入れるようにすることも勿論可能である。

〔 発明の 効果 〕

以上述べた様に本発明によれば、複雑な密封油供給装置も無く、かつ機内水素ガスの純度が保たれるので、水素ガスの消費量が少ない水素冷却タービン発電機を提供する事ができる。

- 6…フロートラップへの配管、
- 7…送風機、
- 8…水素清浄装置、
- 9…水素ガス分散管、
- 10…水素冷却タービン発電機、
- 11…軸受、
- 13…タービン発電機回転子軸。

代理人 弁理士 則 近 憲 佑 (ほか1名)

4. 図面の簡単な説明

図は、本発明の水素冷却タービン発電機の一実施例を示す断面図である。

- 1…軸受給油配管、
- 2…密封油配管、
- 3…シールリング、
- 4…密封油排油配管、
- 5…拡大倍、

